

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA POKOK
BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL (SPLTV)
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THE*
POWER OF TWO SISWA KELAS X MAN PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Oleh

ANDI SALIPA
NIM 14.16.12.0010

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2018**

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA POKOK
BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL (SPLTV)
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THE*
POWER OF TWO SISWA KELAS X MAN PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Oleh

ANDI SALIPA
NIM 14.16.12.0010

Dibimbing Oleh :
Dr. Mardi Takwim, M.HI.
Drs. Nasaruddin, M.Si

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* Siswa Kelas X MAN Palopo” yang ditulis oleh, **Andi Salipa**, NIM. 14.16.12.0010, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang di munaqasyahkan pada hari Rabu, tanggal 14 November 2018 M bertepatan dengan 21 Safar 1440 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar S.Pd.

TIM PENGUJI

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Dr. Muhaemin, M.A. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. Taqwa, S.Ag., M.Pd.I. | Penguji I | (.....) |
| 4. Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 5. Dr. Mardi Takwim, M.H.I. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Drs. Nasaruddin, M.Si. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui,



Rektor IAIN Palopo

Dr. Abdul Pirol, M.Ag.
NIP. 19691104 199403 1 004



Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan

Dr. Kaharuddin, M.Pd.I.
NIP. 19701030 199903 1 003

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lampiran : - Palopo, 2018

Hal : Skripsi Andi Salipa

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di-

Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan setiap tahap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Andi Salipa

NIM : 14.16.12.0110

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* Siswa Kelas X MAN Palopo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dr. Mardi Takwim, M.HI.
NIP. 19680503 199803 1 005

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lampiran : - Palopo, 2018
Hal : Skripsi Andi Salipa

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di-

Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan setiap tahap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Andi Salipa
NIM : 14.16.12.0110
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* siswa kelas X MAN Palopo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk proses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II



Drs. Nasaruddin, M.Si

NIP. 19691231 199512 1 010

NOTA DINAS PENGUJI

Lampiran : -

Palopo,..... 2018

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di-

Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

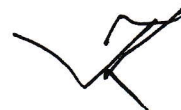
Nama : Andi Salipa
NIM : 14.16.12.0010
Prodi : Tadris Matematika
Jurusan : Ilmu Keguruan
Judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* Siswa Kelas X MAN Palopo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diajukan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Penguji I



Dr. Taqwa, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 19760107 200312 1 002

NOTA DINAS PENGUJI

Lampiran : -

Palopo,2018

Hal : Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di-

Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

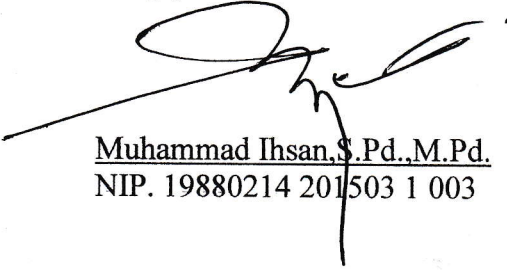
Nama : Andi Salipa
NIM : 14.16.12.0010
Prodi : Tadris Matematika
Jurusan : Ilmu Keguruan
Judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* Siswa Kelas X MAN Palopo

Menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diajukan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Penguji II


Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880214 201503 1 003

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok
Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel
(SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif
Tipe *The Power Of Two* Siswa Kelas X MAN Palopo

Nama : Andi Salipa

NIM : 14.16.12.0010

Program studi : Tadris Matematika

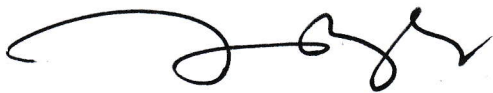
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diajukan pada *Ujian Munaqasyah*..

Demikian untuk proses selanjutnya.

Palopo, 2018

Pembimbing I



Dr. Mardi Takwim, M.HI.
NIP. 19680503 199803 1 005

Pembimbing II



Drs. Nasaruddin, M.Si
NIP. 19691231199512 1 010

PERSETUJUAN PENGUJI

Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok
Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)
Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power
Of Two* Siswa Kelas X MAN Palopo

Yang ditulis oleh :

Nama : Andi Salipa

NIM : 14.16.12.0010

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi : Tadris Matematika

Disetujui untuk diujikan pada *Ujian Munaqasyah*.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

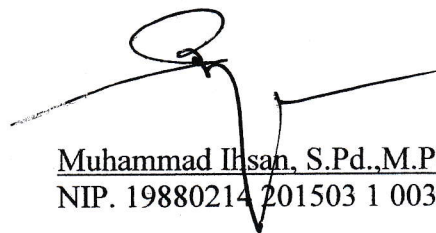
Palopo, 2018

Penguji I



Dr. Taqwa, S.Ag.,M.Pd.I
NIP. 19760107 200312 1 002

Penguji II



Muhammad Ihsan, S.Pd.,M.Pd.
NIP. 19880214 201503 1 003

DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL

ABSTRAK

PRAKATA

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

BAB IPENDAHULUAN1

A. Latar Belakang Masalah1

B. Rumusan Masalah.....5

C. Hipotesis Tindakan5

D. Tujuan Penelitian6

E. Manfaat Penelitian6

F. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Pembahasan7

BAB IITINJAUAN PUSTAKA.....9

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan9

B. Landasan Teoritis.....12

1. Model Pembelajaran.....12

2. Pembelajaran Kooperatif.....13

3. *The Power of Two*16

4. Hasil Belajar Matematika.....18

5. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.....20

C. Kerangka Pikir25

BABIIIMETODE PENELITIAN27

A. Objek Tindakan.....27

B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....28

C. Sumber Data28

D. Teknik Pengumpulan Data.....28

E. Teknik pengolahan dan Analisis Data30

F. Siklus Penelitian	35
BABIVHASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Gambaran Umum MAN Palopo	40
B. Hasil Penelitian	49
1. Analisis Validitas dan Reabilitas	49
2. Analisis Statistik deskriptif.	50
C. Pembahasan	55
BAB VPENUTUP.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTARPUSTAKA	62

BAB I

PENDAHULUAN

- ***Latar belakang Masalah***

Pendidikan merupakan bagian terpenting bagi kelangsungan peradaban manusia di muka bumi ini. Kesadaran tentang hal inilah yang menyebabkan bangsa Indonesia menempatkan pendidikan sebagai suatu yang utama. Hal ini dapat terlihat di dalam sumber hukum bangsa Indonesia, yaitu UUD 1945. Pada pembukaan UUD 1945 alinea keempat mengamanatkan bahwa salah satu tujuan nasional Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal tersebut diperkuat dengan penjelasan pendidikan menurut UU Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yaitu:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan pada masa kini seharusnya mampu menjawab permasalahan yang dihadapi oleh seorang siswa dalam meningkatkan kemampuannya sehingga dapat mengubah pola pikir manusia untuk berusaha melakukan perbaikan dalam segala aspek kehidupan ke arah peningkatan kualitas diri. Dijelaskan di dalam al-Qur'an bahwa suatu keadaan manusia tidak akan berubah sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dalam hal ini keberhasilan suatu pendidikan dapat diukur melalui proses belajar di sekolah yang dinyatakan dengan nilai yang diperoleh, dari perubahan motivasi belajar, tingkah laku dan sikap seorang siswa. Berkaitan dengan hal tersebut telah dijelaskan dalam Q.S. Ar-Ra'd/11:13, sebagai berikut:

...إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ۖ...

Terjemahnya:

...Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri...

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah swt. tidak akan mengubah suatu kaum sebelum mereka sendiri yang mengubahnya. Sehingga jelas bahwa untuk menghasilkan perubahan baik berupa tingkah laku, sikap, hasil dan lain sebagainya dapat diperoleh karena usaha manusia. Dalam pendidikan, usaha manusia yang dimaksud adalah aktivitas belajar siswa baik dari dirinya, orang tua atau orang-orang di dekatnya maupun lingkungannya.

Terkhusus dalam pembelajaran matematika sebagai ilmu dasar, matematika digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan manusia. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi, termasuk juga di tingkat Sekolah Menengah Atas ataupun yang sederajat, salah satunya yaitu Madrasah Aliyah.

Selama peneliti melakukan observasi awal di kelas X MAN Palopo ditemukan beberapa masalah yakni, kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran, siswa lebih suka berbicara saat guru menerangkan, antar siswa tidak ada kerja sama dan cenderung bekerja sendiri-sendiri, serta sebagian besar siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Kenyataannya dapat dilihat bahwa prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah, ditambah lagi strategi pembelajaran yang diterapkan disekolah kurang membangkitkan kreativitas belajar siswa.

Proses pembelajaran matematika dianggap siswa sangat membosankan dan tidak menarik perhatian siswa, karena model pembelajaran yang digunakan bersifat konvensional seperti ceramah. Dalam penerapan metode ceramah siswa hanya mendengarkan dan menerima apa yang disajikan oleh guru akibatnya siswa menjadi pasif. Ketika guru menjelaskan materi mereka tidak

memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru melainkan berbicara dengan teman bahkan ribut. Selain itu, guru jarang mengorganisasikan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok sehingga interaksi antara siswa dalam pembelajaran masih kurang terlaksana dengan baik. Pada saat guru memberikan soal latihan, mereka tidak dapat menyelesaikannya karena tidak mengerti cara penyelesaian soal. Hal ini yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Perolehan hasil observasi tersebut diperkuat hasil wawancara dengan guru bidang studi bahwa penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal adalah kurangnya pemahaman konsep dasar matematika dan ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal sehingga berdampak banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 75.

Berdasarkan realita-realita tersebut, maka peran guru sangat diperlukan dalam memperbaiki pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kreatifitas guru dalam memilih model pembelajaran sangat diperlukan. Salah satu pendekatan inovatif yang dapat diterapkan adalah pembelajaran Kooperatif tipe *The Power of Two* yang dapat memberikan kondisi belajar aktif, karena untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki.

Pembelajaran *The Power of Two* merupakan salah satu model pembelajaran Kooperatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Pada model pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk bekerja secara mandiri. Selain hal itu juga dapat bekerja secara berkelompok sehingga mampu bersosialisasi dengan siswa lain. Maka dari itu pembelajaran dengan model kooperatif tipe *The Power of Two* akan lebih baik digunakan untuk membuat

siswa lebih aktif dalam belajar dan mampu membentuk siswa untuk berpikir kritis terhadap permasalahan yang ada.

Pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel merupakan salah satu bagian penting dari matematika yang diajarkan di tingkat Sekolah Menengah Atas. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) persoalan yang ada banyak yang disajikan dalam bentuk soal cerita sehingga proses belajar mengajarnya harus teliti. Pengambilan materi SPLTV karena materi tersebut sering ditemukan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan dan masih banyak siswa yang bingung pada saat melakukan operasi penjabaran/operasi hitungnya. Hal ini berefek pada kurang mampunya siswa dalam memecahkan suatu masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linier tiga variabel.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam upaya mencapai kearah penelitian ini, yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, maka penulis melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Metematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* Siswa Kelas X MAN Palopo”**.

- ***Rumusan masalah***

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MAN Palopo ?”

- ***Hipotesis Tindakan***

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “Hasil belajar matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* pada siswa kelas X MAN Palopo”.

- ***Tujuan penelitian***

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) siswa kelas X MAN Palopo.

- ***Manfaat penelitian***

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat atau kegunaan dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- **Manfaat Teoretis**

Secara teoretis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika dikelas. Secara khusus penelitian ini memberikan kontribusi pada strategi pembelajaran matematika.

- **Manfaat praktis**

- **Bagi Guru**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas X MAN Palopo.

- Bagi Siswa

Dapat belajar secara aktif dan berkelompok, belajar untuk menggunakan ide atau gagasan, menanamkan kepercayaan akan kemampuan diri sendiri, serta meningkatkan prestasi belajar siswa terutama mata pelajaran matematika.

- Bagi Penulis

Menjadi sarana untuk terus mengembangkan diri dan sekaligus sebagai langkah awal dalam mengembangkan proses belajar mengajar yang tepat dikelas.

- ***Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian***

Untuk memudahkan memahami maksud dan untuk menghindari adanya pemaknaan secara ganda dalam penelitian ini, berikut ini dikemukakan definisi operasional variabel sebagai berikut:

- *The Power of Two* merupakan bagian dari belajar kooperatif adalah belajar dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang didalamnya untuk mencapai kompetensi dasar atau suatu tujuan pendidikan.

- Hasil Belajar adalah skor yang di peroleh melalui evaluasi setelah di terapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).
- Materi pokok yang diambil dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linier tiga variabel.

Adapun ruang lingkup penelitiannya yang akan membahas tentang hasil belajar matematika siswa dalam pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* yang dilaksanakan di kelas X MAN Palopo.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian atau tulisan yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang membahas tentang model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* diantaranya:

1. Fatmawati, Mahasiswi Universitas Pasir Pengaraian pada tahun 2014 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Kepenuhan Hulu.” Yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Kepenuhan Hulu.³
2. Zamzim Athiyata Rahmawati, Mahasiswi Institut Agama Islam Negeri Tulungagung pada tahun 2014 dengan judul “Penerapan Metode *The Power of Two* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fiqh Siswa Kelas V MIN Pucungngantru Tulungagung”. Yang menyimpulkan bahwa penerapan metode *The Power of Two* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fiqh siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri Pucung Ngantru Tulungagung. Hal ini dapat diketahui dari rata-rata nilai siswa 58,6(pre test), meningkat menjadi 66,6 (post test siklus I) dan meningkat lagi menjadi 79,2 (post test

³Fatmawati. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Kepenuhan Hulu.” (Mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian, 2014) <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/mtkfkkip/article/view/261> (Diakses tanggal 25 Agustus 2017)

siklus II). Selain itu peningkatan hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari ketuntasan belajar dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 75. Terbukti dari 38 siswa yang mengikuti tes, hasil pre test dengan presentase ketuntasan belajar 21%, meningkat pada hasil post test siklus I dengan presentase ketuntasan belajar 66,6%, meningkat lagi pada hasil post test siklus II dengan presentase ketuntasan belajar 86,8.⁴

3. Ryan Humardani Syam Pratomo, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi STKIP Pembangunan Indonesia Makassar pada tahun 2015 dengan judul “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* dengan Tipe *Make A Match* Dalam Pembelajaran Biologi (Studi Tentang Aktifitas, Respon, Dan Hasil Belajar Siswa)” yang menyimpulkan bahwa: (i) tidak terdapat perbedaan yang signifikan aktivitas siswa antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dan tipe *Make A Match*. (ii) tidak terdapat perbedaan yang signifikan respon siswa antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dan tipe *Make A Match*. (iii) tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar

⁴zamzim athiyata rahmawati, “Penerapan Metode The Power Of Two Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fiqh Siswa Kelas V MIN Pucungngantru Tulungagung” (Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, 2014). <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/154> (Diakses pada tanggal 25 Agustus 2017)

siswa antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dan tipe *Make A Match*.⁵

Berdasarkan ketiga hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat persamaan dan perbedaan antara judul-judul di atas dengan judul yang di angkat oleh peneliti. Adapun persamaan dan perbedaannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1.
Perbandingan penelitian penulis dengan penelitian yang terdahulu yang relevan

Judul	Perbandingan			
	Model/metode	Hal yang di ukur	Materi	Jenis penelitian
Penulis	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>The Power of Two</i>	Hasil belajar matematika	SPLTV	PTK
1	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>The Power of Two</i>	Hasil belajar matematika	Logaritma	Eksperimen
2	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>The Power of Two</i>	Hasil belajar fiqh	fiqh	PTK
3	Model pembelajaran kooperatif tipe <i>The Power of Two</i>	Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> Dengan Tipe <i>Make A Match</i>	biologi	Eksperimen

⁵Ryan Humardani syam Pratomo, “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* dengan Tipe *Make A Match* dalam Pembelajaran Biologi (Studi Tentang Aktifitas, Respon, dan Hasil Belajar Siswa)” (Jurusan Pendidikan Biologi STKIP Pembangunan IndonesiaMakassar2015).<http://journal.uinalauddin.ac.id/index.php/biotek/article/download/3445/3240> (Diakses tanggal 25 Agustus 2017)

B. Landasan Teoritis

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru dikelas.⁶

Model pembelajaran menjadi suatu keniscayaan untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran, seiring dengan pesatnya perkembangan media pembelajaran, baik *software* maupun *hardware*, akan membawa perubahan peranan guru sebagai penyampaian pesan pembelajaran. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik dapat belajar melalui perolehan informasi dari berbagai media dan sumber belajar, misalnya melalui siaran radio, televisi pembelajaran, majalah, modul, melalui pembelajaran berbasis komputer/internet.

Kegiatan pembelajaran dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang dilakukan oleh guru. Saat ini, banyak macam istilah yang berhubungan dengan pelaksanaan pembelajaran sudah familiar dalam dunia pendidikan, misalnya strategi, metode, pendekatan, dan model pembelajaran.

⁶ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014), h 201.

2. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih di pimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud.⁷

Kelompok bukanlah semata-mata sekumpulan orang. Kumpulan disebut kelompok apabila ada interaksi, mempunyai tujuan, berstruktur. Interaksi adalah saling mempengaruhi individu satu dengan individu yang lain. Interaksi dapat berlangsung secara fisik, emosional dan sebagainya. Tujuan dalam kelompok dapat bersifat intrinsik dan ekstrinsik. Tujuan intrinsik adalah tujuan yang didasarkan pada alasan bahwa dalam kelompok perasaan menjadi senang. Tujuan ekstrinsik adalah tujuan yang didasarkan pada alasan bahwa untuk mencapai sesuatu tidak dapat dicapai secara mandiri, melainkan harus dikerjakan secara bersama-sama.⁸

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi aktif siswa dalam kelompok belajar yang bersifat heterogen, mengkaji sesuatu melalui proses kerjasama dan saling membantu (*sharing*) sehingga tercapai proses dan hasil belajar yang produktif.

⁷ Agus Suprijo, *Cooperatif Learning, Teori dan Aplikasi Paikem*, (Cet.XIV; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), h. 73-74.

⁸ *Ibid.*, h. 76.

Unsur-unsur yang nampak dalam pembelajaran kooperatif yaitu⁹

1) Saling ketergantungan positif

Kreativitas guru menciptakan kondisi belajar yang dinamis, partisipatif sangat mendukung terjadinya kerja sama kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif, guru menciptakan suasana yang mendorong agar peserta didik saling membutuhkan antar sesama.

Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tugas mereka.

2) Tanggung Jawab Perseorangan

Unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur yang pertama. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran *Cooperative Learning*, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Kunci keberhasilan metode kerja kelompok adalah persiapan guru dalam penyusunan tugasnya.

3) Tatap Muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menggabungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya daripada pemikiran satu kepala saja.

⁹ Anita Lie, *Cooperative Learning*, Ed VI. (Jakarta: PT. Grasindo, 2008), h. 30.

Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, mengisi kekurangan masing-masing dan saling mengenal satu sama lain. Setiap anggota kelompok mempunyai latar belakang pengalaman, keluarga, dan sosial ekonomi satu dengan anggota kelompok yang lainnya.

4) Komunikasi Antara Anggota

Unsur juga menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Sebelum menugaskan siswa dalam kelompok, pengajar perlu mengajarkan cara-cara berkomunikasi. Tidak setiap siswa mempunyai keahlian mendengarkan dan berbicara. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

Adakalanya pembelajaran perlu diberi tahu secara eksplisit mengenai cara berkomunikasi secara efektif seperti bagaimana caranya menyaggah pendapat orang lain tanpa harus menyinggung perasaan orang tersebut. Masih banyak orang yang kurang sensitif dan kurang bijaksana dalam menyatakan pendapat mereka. Tidak ada salahnya mengajar siswa beberapa ungkapan positif atau sanggahan dalam ungkapan yang lebih halus.

Keterampilan berkomunikasi dalam kelompok ini juga merupakan proses panjang. Pembelajar tidak bisa di harapkan langsung menjadi komunikator yang handal dalam sekejap. Namun proses ini merupakan proses yang sangat bermanfaat dan perlu di tempuh untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

5) Evaluasi Proses Kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif. Waktu evaluasi ini tidak perlu diadakan setiap kali ada kerja kelompok tetapi bisa diadakan selang beberapa waktu setelah beberapa kali pembelajar terlibat dalam kegiatan pembelajaran *Cooperative Learning*.

3. *The Power of Two*

a. Uraian Singkat

The Power of Two merupakan pembelajaran kooperatif yang diawali dengan mengajukan pertanyaan. Diharapkan pertanyaan yang dikembangkan adalah pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis.¹⁰ Penerapan pembelajaran ditandai dengan kesediaan guru menerapkan model pembelajaran secara bervariasi. Aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model *the power of two* mendorong pembelajaran kooperatif dan memperkuat arti penting dan manfaat sinergi dua orang.

b. Prosedur Pelaksanaan

- 1) Ajukan satu atau lebih pertanyaan yang menuntut perenungan dan pemikiran.
- 2) Peserta didik diminta menjawab pertanyaan tersebut secara individual.
- 3) Setelah semua peserta didik menjawab pertanyaan, mereka diminta berpasangan dan saling bertukar jawaban satu sama lain dan membahasnya.

¹⁰Agus Suprijo, *op.cit.*, h. 100

- 4) Pasangan tersebut diminta membuat jawaban baru sesuai hasil rembuknya berdua.
- 5) Mintalah masing-masing pasangan mengemukakan jawabannya, lalu bandingkan jawaban setiap pasangan itu.
- 6) Kesimpulan¹¹

Berikut akan dijabarkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dapat perjelas pada uraian berikut ini.¹²

Langka pertama, memberikan problem. Dalam proses belajar, guru memberikan satu atau lebih pertanyaan kepada siswa yang membutuhkan releks (perenungan) dalam menentukan jawaban.

Langkah kedua, guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan sendiri-sendiri. Dalam proses ini, guru akan tahu kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing siswa sebelum berdiskusi dengan teman dalam satu kelompok.

Langkah ketiga, guru membagi siswa berpasang-pasangan secara acak atau teman sebangku. Dalam pembagian ini dikondisikan siswa dalam keadaan heterogen.

Langkah keempat, guru meminta pasangan untuk berdiskusi dan membuat jawaban baru sebagai jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan. Dalam proses diskusi ini, diharapkan setiap anggota dapat membandingkan jawaban mereka sebelum berdiskusi sehingga memunculkan respon positif dari masing-masing anggota kelompok.

¹¹ Syamsu, *Strategi Pembelajaran*, (Cet.I; Makassar : Nas Media Pustaka, 2017), h. 63-64.

¹² Jamila, "Efektivitas Metode Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Batuputih" (Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2015).

Langkah kelima, guru meminta siswa untuk mendiskusikan hasil pekerjaannya. Dalam proses pembelajaran, siswa diajak untuk berdiskusi secara klasikal untuk membahas permasalahan yang belum jelas atau yang kurang dimengerti. Semua pasangan membandingkan jawaban yang mereka miliki. Untuk mengakhiri pembelajaran guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran.

Adapun kelebihan dari metode pembelajaran *The Power Of Two* adalah dapat membantu siswa untuk bisa bekerja sama dengan teman anggota kelompok, menghargai pendapat serta menkonstruksi berbagai macam gagasan sebagai jawaban dari suatu permasalahan yang diberikan oleh guru. Sedangkan kelemahan dari metode pembelajaran ini adalah bagi siswa sulit menerima jawaban alternatif dari suatu permasalahan. Dia akan menganggap bahwa jawabannyalah yang benar sehingga sulit untuk menerima jawaban lain apalagi memadukan jawabannya dengan jawaban teman kelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* adalah suatu model pembelajaran yang mengajarkan siswa untuk bisa berfikir secara mandiri, berkelompok dan berinteraksi sosial dengan siswa lain serta mengajarkan siswa untuk lebih menghargai pendapat teman yang bekerja dalam satu tim.

4. Hasil Belajar Matematika.

Hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk

penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik. Sebenarnya hampir seluruh perkembangan atau kemajuan hasil karya juga merupakan hasil belajar, sebab proses belajar tidak hanya berlangsung disekolah tetapi juga tempat kerja dan di masyarakat.¹³

Upaya membangun sumber daya manusia ditentukan oleh karakteristik manusia dan masyarakat masa depan yang dikehendaki. Karakteristik manusia masa depan yang dikehendaki tersebut adalah manusia-manusia yang memiliki kepekaan, kemandirian, tanggung jawab terhadap resiko dalam mengambil keputusan, mengembangkan sejenak aspek potensi melalui proses belajar yang terus menerus untuk menemukan diri sendiri dan menjadi diri sendiri yaitu suatu proses.¹⁴

Belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu. Apabila kita berbicara tentang belajar maka kita berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang.¹⁵

Menurut Benjamin S. Bloom tiga ranah (*domain*) hasil belajar, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut A.J. Romizowski hasil belajar merupakan keluaran (*output*) dari suatu system pemrosesan masukan (*input*).

¹³Nana Syaodih Sukmadinata, *landasan psikologi proses pendidikan*, (bandung: PT Remaja Rosdakarya), h. 102.

¹⁴ C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet II; Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 55.

¹⁵Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Cet.XIII; Bandung: sinar Baru Algensido, 2014), h. 28.

Masukan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi sedangkan keluarannya adalah perbuatan atau kinerja (*performance*).¹⁶

Dari uraian diatas penulis mengambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah hasil yang dicapai oleh seorang siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam kurun waktu tertentu yang dapat dilihat dari setiap perubahan yang dialami seseorang.

5. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel terdiri atas tiga persamaan dan tiga variabel. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) pada dasarnya merupakan perluasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).¹⁷

a. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Sistem persamaan linier tiga variabel adalah suatu sistem persamaan linier dengan tiga variabel.

Bentuk umum SPLTV :

$$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$$

$$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$$

$$a_3x + b_3y + c_3z = d_3$$

Keterangan :

a,b dan c = koefesien

x dan y = Variabel

d = konstanta

¹⁶Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bantul: Multi Presindo, 2013), h. 14.

¹⁷Rosihan Ari dan Indriyastuti, *Khazanah Matematika* (Jakarta: departemen pendidikan nasional, 2009).

b. Menentukan Model Matematika SPLTV

Dalam kehidupan sehari-hari, seringkali suatu masalah dapat diterjemahkan ke model matematika yang berbentuk sistem persamaan.



Sistem persamaan yang diperoleh itu dapat berbentuk SPLDV, SPLTV atau SPLK. Penyelesaian SPLDV, SPLTV, dan SPLK yang telah dibahas di depan memegang peran penting dalam pemecahan masalah. Langkah pertama yang diperlukan adalah kita harus mampu mengidentifikasi bahwa karakteristik masalah yang akan diselesaikan berkaitan dengan sistem persamaan (SPLDV, SPLTV, atau SPLK). Setelah masalahnya teridentifikasi, penyelesaian selanjutnya melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Nyatakan besaran yang ada dalam masalah sebagai variabel (dilambangkan dengan huruf-huruf) sistem persamaan.
- 2) Rumuskan sistem persamaan yang merupakan model matematika dari masalah.
- 3) Tentukan penyelesaian dari model matematika sistem persamaan yang diperoleh pada langkah
- 4) Tafsirkan terhadap hasil yang diperoleh disesuaikan dengan masalah semula.

Contoh:

Ali, Badar, dan Carli berbelanja di kantin sekolah. Ali membeli dua kripik wortel, satu kripik singkong, dan satu kripik pisang. Ali harus membayar Rp. 4.700. Badar membeli satu kripik wortel, dua kripik singkong, dan satu kripik pisang. Badar harus membayar Rp. 4.300. Carli membeli tiga kripik wortel, dua kripik

singkong, dan satu kripik pisang. Carli harus membayar Rp. 7.100. Berapa harga untuk satu kripik wortel, satu kripik singkong, dan satu kripik pisang?

Penyelesaian:

➤ Misalkan bahwa:

Ali sebagai persamaan 1

Badar sebagai persamaan 2

Carli sebagai persamaan 3

Harga untuk satu kripik wortel adalah x rupiah

Harga untuk satu kripik singkong adalah y rupiah

Harga untuk satu kripik pisang adalah z rupiah.

➤ Dengan demikian, model matematika yang sesuai dengan data persoalan di atas adalah:

$$2x + y + z = 4700 \dots\dots\dots (1)$$

$$x + 2y + z = 4300 \dots\dots\dots (2)$$

$$3x + 2y + z = 7100 \dots\dots\dots (3)$$

c. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Contoh:

Pak Panjaitan memiliki dua hektar sawah yang ditanami padi dan sudah saatnya diberi pupuk.

Ada tiga jenis pupuk yang harus disediakan, yaitu



Urea, SS, TSP. Ketiga jenis pupuk inilah yang harus digunakan para petani agar hasil panen pada maksimal. Harga tiap – tiap karung pupuk berturut – turut adalah Rp75.000,00; Rp120.000,00; dan Rp150.000,00. Pak Panjaitan membutuhkan sebanyak 40 karung untuk sawah yang ditanami padi.

Pemakaian pupuk urea 2 kali banyaknya dari pupuk SS. Sementara dana yang disediakan pak panjaitan untuk membeli pupuk adalah Rp4.020.000,00. Berapa karung untuk setiap jenis pupuk yang harus dibeli pak panjaitan.

Menurut kamu , kira – kira apa tujuan masalah ini dipecahkan? Strategi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut? Jika kamu mengalami kesulitan silahkan berdiskusi sama teman atau bertanya kepada teman atau bertanya kepada guru atau arahan atau petunjuk atau pengerjaan masalah, ikuti pertanyaan – pertanyaan berikut.

1. Bagaimana kamu menggunakan kamu variabel untuk menyatakan banyak pupuk yang digunakan untuk setiap jenisnya dan hubungan antar jenis pupuk?
2. Bagaiman menggunakan variabel untuk menyatakan hubungan harga setiap jenis pupuk dengan dana yang tersedia?
3. Apa yang kamu temukan dari hubungan – hubungan tersebut ? ada kaitannya dengan pengetahuan yang kamu miliki dengan melakukan manipulasi aljabar?
4. Adakah kesulitan yang harus kamu diskusikan dengan teman atau bertanya kepada guru untuk menentukan hubungan antarvariabel, melakukan manipulasi aljabar, dan kepastian strategi yang kamu pilih?
5. Adakah variabel yang harus kamu tentukan nilainya? Bagaimana caranya, apakah prinsip analogi (cara yang mirip) dapat digunakan ketika kamu menentukan nilai variabel pada sistem persamaan dua variabel?

6. Berapa karung pupuk yang harus dibeli pak panjaitan untuk setiap jenisnya?

Jawab

- Diketahui:
- Tiga jenis pupuk yaitu urea, SS, TSP. Harga per karung setiap jenis pupuk Rp. 75.000,00 ; Rp. 120.000,00; dan Rp. 150.000,00.
 - Banyak pupuk yang dibutuhkan 40 karung
 - Pemakaian pupuk Urea 2 kali lebih banyak dari pupuk SS.
 - Dana yang tersedia Rp. 4.020.000,00.

Ditanyakan: Banyaknya pupuk (karung) yang diperlukan untuk tiap-tiap jenis pupuk yang harus dibeli pak Panjaitan.

Penyelesaian:

- Misalkan: x adalah banyak jenis pupuk Urea yang dibutuhkan (karung)
 y adalah banyak jenis pupuk SS yang dibutuhkan (karung)
 z adalah banyak jenis pupuk TSP yang dibutuhkan (karung)
- Dengan demikian, model matematika yang sesuai dengan data persoalan di atas adalah:

$$x + y + z = 40 \quad \text{.....(1)}$$

$$x = 2y \quad \text{.....(2)}$$

$$75.000x + 120.000y + 150.000z = 4.020.000$$

$$75x + 120y + 150z = 4.020 \quad \text{.....(3)}$$
- Substitusikan persamaan (2) ke persamaan (1)

$$x = 2y \text{ dan } x + y + z = 40 \rightarrow 2y + y + z = 40$$

$$\rightarrow 3y + z = 40 \quad \text{.....(4)}$$
- Substitusikan persamaan (2) ke persamaan (3)

$$x = 2y \text{ dan } 75x + 120y + 150z = 4.020 \rightarrow 150y + 120y + 150z = 4.020$$

$$\rightarrow 270y + 150z = 4.020$$

$$\rightarrow 27y + 15z = 402 \quad \text{.....(5)}$$
- Eliminasi persamaan (4) dan persamaan (5)

$$3y + z = 40 \quad | \times 15 | \quad 45y + 15z = 600$$

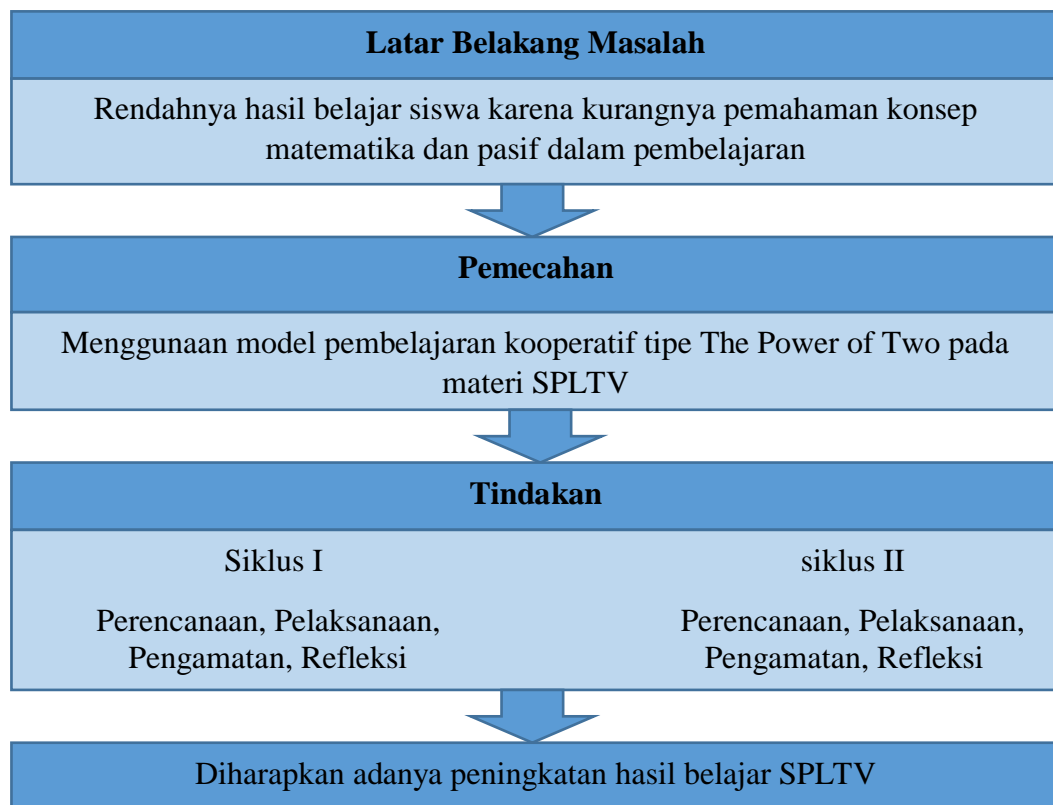
$$27y + 15z = 402 \quad | \times 1 | \quad \underline{27y + 15z = 402} -$$

$$18y \quad \quad \quad = 198$$

$$y = 11$$

- Substitusi $y = 11$ ke persamaan (2)
 $x = 2y \rightarrow x = 2(11)$
 $= 22$
 - Substitusi $x = 22$ dan $y = 11$ ke persamaan (1)
 $x + y + z = 40$
 $22 + 11 + z = 40$
 $33 + z = 40$
 $z = 40 - 33$
 $z = 7$
- ❖ Jadi, nilai $x = 22$, $y = 11$ dan $z = 7$ atau banyak pupuk yang harus dibeli Pak Panjaitan dengan uang yang tersedia adalah 22 karung urea, 11 karung SS, dan 7 karung pupuk TSP.

C. Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

Gambar diatas, dijelaskan bahwa pembelajaran matematika kelas X MAN Palopo belum menggunakan model pembelajaran yang efektif. Dalam menyampaikan suatu pokok bahasan pada saat proses belajar mengajar guru kurang membangkitkan perhatian dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dalam menyampaikan materi guru hanya menggunakan metode ceramah saja. Sehingga siswa kurang memahami dan menguasai konsep matematika tersebut.

Oleh karena itu, dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika digunakan suatu strategi yang mengaktifka siswa untuk belajar.dalam pelaksanaan kegiatan belajar matematika, guru menggunakan metode atau strategi yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dan materinya. Adapun metode atau model pemelajaran yang direkomendasikan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dimaksudkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di MAN Palopo.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Tindakan

Objek tindakan dalam penelitian ini adalah upaya meningkatkan hasil belajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*. Model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* merupakan model pembelajaran dimana pengerjaan tugas dikerjakan secara individu kemudian dikerjakan secara berpasangan, yang pada akhirnya akan di presentasikan oleh pasangan tersebut.

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara merancang, melaksanakan, mengamati, dan menrefleksikan tindakan penelitian melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran dikelasnya.¹⁸

Penelitian tindakan kelas ini termasuk penelitian kualitatif meskipun data yang dikumpulkan bisa saja data kuantitatif, dimana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data, proses sama pentingnya dengan produk. Melalui PTK guru dapat mengembangkan model mengajar yang bervariasi, pengelolaan kelas yang dinamis dan kondusif serta penggunaan media yang tepat dan memadai.

¹⁸Kunandar, *langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembang profesi guru*, (jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), h. 46.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Palopo dengan subjek penelitian siswa kelas X MIA 2 yang berjumlah 32 orang.

C. Sumber Data

Dalam penelitian tindakan kelas ini yang menjadi sumber data penelitian terdiri dari dua yaitu:

1. Data Primer yang meliputi data hasil belajar dan data hasil observasi aktivitas belajar siswa.
2. Data Sekunder yaitu data yang di ambil dari beberapa dokumen sekolah, dokumen guru, kajian-kajian teori, dan karya tulis relevan dengan masalah yang diteliti.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah sejumlah pertanyaan atau suruhan yang disusun untuk mengukur kualitas, abilitas, keterampilan atau pengetahuan tertentu terdapat seseorang atau kelompok individu. Dengan kata lain tes itu merupakan alat untuk mengumpulkan data untuk mengetahui kemampuan individu dalam memperlihatkan hasil belajar dan kemampuan psikis untuk memecahkan suatu persoalan. Tes yang diberikan berbentuk uraian. Tes ini dilakukan peneliti sebagai alat untuk mengukur hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi sistem persamaan linier tiga variabel.

2. Observasi

Observasi adalah instrumen lain yang sering dijumpai dalam penelitian pendidikan. Dalam penelitian kualitatif, instrumen observasi lebih sering digunakan sebagai alat pelengkap instrumen lain.¹⁹ Tujuan utama observasi adalah untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai suatu fenomena baik yang berupa peristiwa maupun tindakan, baik dalam situasi yang sesungguhnya maupun dalam situasi buatan, untuk mengukur perilaku kelas (baik perilaku guru maupun perilaku peserta didik), interaksi peserta didik dan guru, dan faktor-faktor yang dapat diamati lainnya, terutama kecakapan sosial (*social skills*).²⁰ Dalam penelitian tindakan kelas ini, terdapat dua pedoman observasi yaitu observasi aktivitas siswa dan observasi aktivitas guru melalui model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*. Lembar observasi aktivitas siswa berisi tentang aktivitas siswa yang berkaitan dengan proses pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*. Sedangkan lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk melihat kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu memperoleh gambaran mengenai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dokumentasi yang digunakan adalah foto-foto kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika

¹⁹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2004), h. 78.

²⁰ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Cet. VI; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), h. 153.

materi sistem persamaan linier tiga variabel dengan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*.

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Uji validitas dan Realibilitas

Sebelum instrument digunakan, terlebih dahulu dilaksanakan uji validitas dan realibilitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan di gunakan. Teknik validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas isi. Peneliti meminta kepada validator untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang akan digunakan. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda checklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian yang dinilai.

Instrument yang di berikan kepada validator untuk dilakukan validasi isi dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument yang berdasarkan pada indikator kriteria pengskoran menulis matematis yang tertera pada tabel. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang di teliti dengan indikator sebagai tolak ukurnya. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan instrument lembar observasi sebagai berikut :

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penilaian para ahli kedalam table yang meliputi :
 - (1) Aspek (A_i), (2) Kriteria (K_i), dan (3) hasil penilaian validator (V_{ji})
- b. Mencari rerata hasil penilaian para ahli untuk stiap kriteria dengan rumus:

$$\overline{K_i} = \frac{\sum V_{ji}}{n}$$

Dengan:

\overline{K}_i = rerata kriteria ke – i

V_{ji} = skor hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh penilaian ke – j

n = banyak penilai

- c. Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\overline{A}_i = \frac{\sum \overline{K}_{ij}}{n}$$

Dengan:

\overline{A}_i = rerata kriteria ke – i

\overline{K}_{ij} = rerata untuk aspek ke – i kriteria ke - j

n = banyak kriteria dalam aspek ki – i

- d. Mencari rerata total (\bar{X}) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum \overline{A}_i}{n}$$

Dengan:

\bar{x} = rerata total

\overline{A}_i = rerata aspek ke – i

n = banyak aspek

- e. Menentukan kategori validitas setiap kriteria K_i atau rerata aspek A_i atau rerata total \bar{X} dngan kategori validasi yang telah ditetapkan.

- f. Kategori validitas yang dikutip dari nurdin sebagai berikut:

$3,5 < M \leq 4$	sangat valid
$2,5 < M \leq 3,5$	valid
$1,5 < M \leq 2,5$	cukup valid
$M \leq 1,5$	tidak valid

Keterangan :

$GM = \overline{K_i}$ untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \overline{A_i}$ untuk mencari validitas setiap aspek

$M = \overline{X}$ untuk mencari validitas keseluruhan aspek²¹

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa instrumen memiliki derajat validitas yang memadai adalah \overline{X} untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid dan nilai $\overline{A_i}$ untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori valid. Jika tidak demikian, maka perlu dilakukan revisi ulang berdasarkan saran dari validator, sampai memenuhi nilai \overline{M} minimal berada dalam kategori valid.

Setelah proses validitas dilakukan maka langkah berikutnya adalah melakukan uji reliabilitas dari instrument yang digunakan adapun cara yang digunakan untuk menghitung nilai reliabilitas adalah sebagai berikut :

$$(PA) = \frac{d(\overline{A})}{d(\overline{A}) + d(\overline{D})} \times 100$$

Keterangan:

$(PA) = \text{Percentage of Agreements}$

$d(\overline{A}) = 1 \text{ (Agreements)}$

$d(\overline{D}) = 0 \text{ (Disagreements)}$

²¹ Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menerapkan Strategi Kognitif Dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar: UNM 2008), h.77-78, td.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3.1 : Interpretasi Reliabilitas²²

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

2. Analisis Data

Hasil analisis deskriptif tersebut peneliti diperoleh melalui SPSS(Statistical Product For The Social Scince) versi 20.0 Windows.

a. Analisis Aktivitas Mengajar guru

Data hasil observasi guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dan didekskripsikan. Untuk mencari presentasi dari aktivitas guru yang melakukan aktivitas selama kegiatan pembelajaran ditentukan dengan sebagai berikut:

$$\text{Presentasi aktivitas guru} = \frac{\text{skor yang diperoleh guru}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$

b. Analisis aktivitas belajar siswa

Data hasil observasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dan didekskripsikan. Untuk mengetahui presentasi dari aktivitas siswa selama proses kegiatan pembelajaran ditentukan dengan sebagai berikut:

$$\text{Presentasi aktivitas guru} = \frac{\text{skor total yang diperoleh siswa}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$

²² M. Subana dan Sudrajat, *Dasar – dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet,II: Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 130

c. Analisis tes hasil belajar

Untuk mengetahui kemampuan siswa diberikan tes hasil belajar. Adapun kategori nilai hasil belajar merujuk pada pengkategorian hasil belajar berlaku disekolah tersebut.

Tabel 3.2 : Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar

Tingkat penguasaan	Interprestasi
95-100	Memuaskan
85-94	Baik
75-84	Cukup
65-74	Kurang
Kurang dari 65	Gagal

Standar Kriteria Ketuntasan Minimal (SKKM) yang harus dipenuhi seorang siswa 75 jika siswa memperoleh skor ≥ 75 maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu. Siswa mencapai skor minimal 75, maka ketuntasan klasikal telah tercapai. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar secara klasikal dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang memperoleh nilai} \geq 75}{\text{jumlah seluruh siswa dalam kelas}} \times 100 \%$$

Analisis data observasi yang dilakukan dengan menggunakan analisis persentasi skor, ditentukan dengan taraf keberhasilan tindakan sebagai berikut:

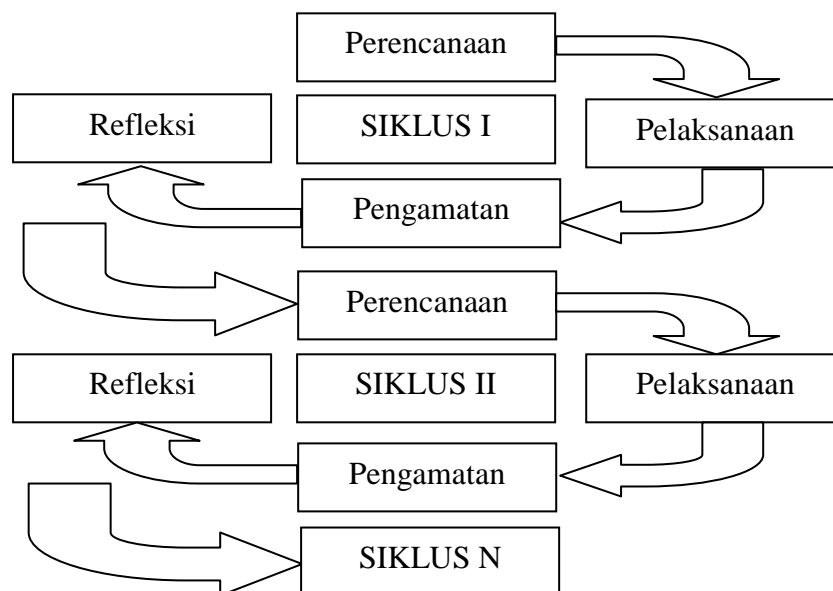
Tabel 3.3 : Interpretasi Kriteria Keberhasilan Tindakan²³

Interval Skor	Interpretasi
$80\% < NR \leq 100\%$	Baik sekali
$60\% < NR \leq 80\%$	Baik
$40\% < NR \leq 60\%$	Cukup
$20\% < NR \leq 40\%$	Kurang
$0\% < NR \leq 20\%$	Sangat kurang

²³ Eriyanto, *Analisis Isi: Pengantar Metodologi untuk Penelitian Ilmu Komunikasi dan Ilmu – Ilmu Sosial Lainnya*, (Cet.I; Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2011), h.294.

F. Siklus Penelitian

Secara sederhana penelitian tindakan kelas atau *action research* dapat diartikan sebagai kegiatan penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat praktis dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif. Kolaborasi adalah adanya kerjasama antara berbagai disiplin ilmu, keahlian dan profesi dalam memecahkan masalah, merencanakan, melaksanakan kegiatan, dan melakukan penilaian akhir.²⁴ Adapun gambaran siklus dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang merujuk pada model Kemmes dan Tggart, yaitu model spiral yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas²⁵

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus dimana masing-masing siklus dilaksanakan 3 kali pertemuan, 2 kali tatap muka ditambah satu kali evaluasi pada setiap siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan

²⁴ E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 152.

²⁵ Suharsimi, et.al., *Penelitian Tindakan Kelas*, (cet. X; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h.16.

yang ingin dicapai, seperti yang didesain dalam faktor yang diselidiki. Adapun rincian kegiatan yang dilakukan pada setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

- 1) Menentukan materi yang akan diajarkan.
- 2) Membuat rencana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*.
- 3) Membuat lembar observasi untuk mengamati dan mengidentifikasi segala yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, antara lain daftar hadir dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
- 4) Guru mempersiapkan soal berupa essay yang dijadikan sebagai soal tugas yang diselesaikan perindividu dan kelompok.
- 5) Membuat alat evaluasi untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berdasarkan materi yang diberikan.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus I dilaksanakan selama 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama sampai kedua dialokasikan untuk proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dan untuk pertemuan ketiga untuk pelaksanaan tes hasil belajar. Adapun pelaksanaan tindakan pada penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Peneliti memberikan salam, meminta salah satu siswa untuk memimpin doa dan mengecek kehadiran siswa
- 2) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

- 3) Mengidentifikasi kesiapan siswa untuk mengikuti mata pelajaran dan memberikan materi prasyarat yang diperlukan sehubungan materi pelajaran SPLTV yang disajikan.
- 4) Membahas materi SPLTV dengan menyajikan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*.
- 5) Penyajian materi pembelajaran mulai dari yang sederhana. Diusahakan setiap langkah dapat mengarahkan kegiatan siswa pada inti permasalahan berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dan menumbuhkan kesadaran pengetahuan dari pengalaman siswa yang relevan.
- 6) Memberikan umpan balik positif terhadap jawaban dan tanggapan siswa melakukan konsep dari materi yang diberikan.
- 7) Membuat urutan bahan pelajaran secara logis dan eksplisit
- 8) Melakukan penguasaan pada siswa sesuai dengan bahan yang telah dikembangkan baik secara individu maupun kelompok.
- 9) Dengan memberikan motivasi dan menciptakan interaksi yang harmonis antara guru dan siswa, siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah atau soal yang diberikan.
- 10) Mencatat semua kejadian yang dianggap penting selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung dalam lembar observasi.
- 11) Pada akhir siklus diberikan tes dari materi yang telah diajarkan dan dipersiapkan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa. Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman siswa yang relevan.

c. Tahap pelaksanaan pengamatan (observasi) dan evaluasi

Pada tahap ini dilakukan proses observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observer mencatat hal yang dialami oleh siswa, situasi dan kondisi belajar siswa berdasarkan lembar observasi yang sudah disiapkan dalam hal ini kehadiran siswa, perhatian siswa dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Pada saat itu juga setiap siswa tetap diawasi, dikontrol, dan diarahkan serta diberi bimbingan secara langsung pada siswa yang mengalami kesulitan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada akhir siklus diadakan tes tertulis untuk mengukur hasil belajar selama siklus I.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti dan observer melakukan analisis data yang diperoleh dari hasil observasi. Peneliti dan observer juga melakukan evaluasi terhadap kekurangan atau kelemahan dari implementasi tindakan yang dijadikan sebagai bahan acuan bagi peneliti untuk merancang perbaikan dan penyempurnaan siklus berikutnya (siklus II) sehingga hasil yang dicapai lebih baik dari siklus sebelumnya. Pada tahap ini dilihat sampai dimana faktor-faktor yang diselidiki telah dicapai. Hal-hal yang dianggap masih kurang akan diperbaiki pada siklus II.

2. Siklus II

Pada siklus ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, terdiri dari dua kali tatap muka ditambah satu kali evaluasi pada setiap akhir pertemuan siklus. Pada dasarnya langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II ini telah memperoleh refleksi, selanjutnya dikembangkan dan di modifikasi tahapan-tahapan yang ada

pada siklus I dengan beberapa perbaikan dan penambahan sesuai dengan kenyataan yang di temukan.

G. Indikator Keberhasilan

Penelitian dikatakan berhasil ketika keaktifan dan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan dari setiap siklus. Selain itu ditetapkan pula standar KKM yang harus dicapai oleh siswa. Berdasarkan informasi dari pihak sekolah siswa dikatakan tuntas belajar jika telah mencapai nilai 75 dan tuntas secara klasikal jika 80% siswa yang telah tuntas belajarnya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo merupakan institusi pendidikan yang berada di bawah naungan Kementrian Agama. Adapun letaknya sangat strategis karena dilalui alat transportasi umum, yaitu di Jl. Dr. Ratulangi Kel. Balandai Kec. Bara Kota Palopo. Bangunan sekolah ini merupakan milik sendiri dengan luas 39.279 m². Madrasah Aliyah Negeri atau disingkat MAN Palopo adalah alih fungsi dari PGAN (Pendidikan Guru Agama Negeri) Palopo.

PGAN Palopo awal mulanya didirikan pada tahun 1960, yang namanya adalah PGAN 4 Tahun (setingkat SLTP), kemudian masa belajarnya ditambah 2 tahun menjadi PGAN 6 tahun (setingkat SLTA). Hal itu berlangsung dari tahun 1968 sampai dengan 1986. Kemudian pada tahun 1986 sampai dengan tahun 1993 masa belajarnya berubah menjadi tiga tahun setelah MTs mengalami perubahan dari PGAN 4 Tahun, setingkat dengan Sekolah Pendidikan Guru (SPG) pada waktu itu. Dari PGAN Palopo yang belajar selama tiga tahun itu berakhir pada tahun 1993. Dan dua tahun menjelang masa belajar PGAN Palopo berakhir, yaitu pada tahun 1990 dialihfungsikan menjadi Madrasah Aliyah Negeri atau MAN Palopo. Hal itu didasarkan pada Surat Keputusan Menteri Agama RI., nomor 64 Tahun 1990 pada tanggal 25 April 1990.

Selama rentang waktu dari 1990 sampai akhir tahun 2007, dari PGAN Palopo lalu beralih fungsi menjadi MAN Palopo, telah mengalami beberapa kali pergantian Kepala Sekolah, seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.1: Nama Pimpinan PGAN/MAN Palopo

No.	Nama Sekolah	Kepala Sekolah	Periode
1.	PGAN 4 Tahun	Kadis	1960 – 1970
2.	PGAN 4, 6, 3 Tahun	Drs. H. Ruslin	1970 – 1990
3.	PGAN / MAN	H. Abd. Latif P, B.A.	1990 – 1996
4.	MAN	Drs.M.Jahja Hamid	1996 – 2001
5.	MAN	Drs. Somba	2001 – 2003
6.	MAN	Drs.H.Mustafa Abdullah	2003 – 2005
7.	MAN	Nursjam Baso, S.Pd.	2005 – 2007
8.	MAN	Dra. Maida Hawa	2007 – Sekarang

Sumber: Tata Usaha (pada tanggal 25 Agustus 2018)

Adapun visi dan misi dari Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo adalah:¹

a. Visi: Terwujudnya siswa yang beriman, bertaqwa, cerdas dan menguasai IPTEK serta mampu bersaing di tingkat lokal maupun global.

b. Misi :

- 1) Menumbuhkan penghayatan nilai-nilai keikhlasan dan mengamalkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif dan efisien sehingga siswa dapat berkembang secara optimal sesuai potensi yang dimiliki.
- 3) Meningkatkan motivasi dan percaya diri dalam belajar baik secara pribadi maupun kelompok.
- 4) Membudayakan disiplin dan etos kerja yang produktif.

Guru merupakan unsur membantu peserta didik dalam pendidikan yang bertugas sebagai fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan seluruh potensi kemanusiaannya, baik secara normal maupun non formal menuju

¹ Arsip Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo

insan kamil. Sedangkan siswa merupakan sosok manusia yang membutuhkan pendidikan dengan seluruh potensi kemanusiaannya untuk dijadikan manusia susila yang cakap dalam lembaga pendidikan formal. Berikut nama tenaga pendidik/guru dan pegawai/staf yang ada di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo.

Tabel 4.2: Nama Tenaga Pendidik/Guru di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo

Ijazah Tertinggi	Guru		Tata Usaha	
	Tetap	Tidak Tetap	Tetap	Tidak Tetap
S.2	5	-	-	-
S.1	34	10	3	-
D3/D2/D1	-	-	-	2
SLTA	-	-	-	8
Jumlah	39	10	3	10

Sumber: Tata Usaha (pada tanggal 25 Agustus 2018)

1. Nama Pimpinan

No.	Nama	Jabatan	NIP
1	Dra. Maida Hawa	Kepala Sekolah	19670813 199303 2 001

2. Nama-Nama Guru Pelajaran Matematika

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
1	Drs. Sopyan Lihu 19680925 199702 1 001	Matematika	Pembina Tk. I IV/b	PNS
2	Udding, S.Pd 19710525 199702 1 002	Matematika	Pembina Tk. I, IV/b	PNS
3	Abdul Wahhab, S.Si 19810730 200604 1 012	Matematika	Penata Tk. I III/d	PNS
4	Dra. Jumaliana 19671220 199803 2 001	Matematika Wajib	Pembina IV/a	PNS

3. Nama-Nama Guru Pelajaran Aqidah Akhlak

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
1	Drs. M. Bahrum T , M. Pd.I 19621231 199101 1 001	Aqidah Akhlak	Pembina IV/a	PNS
2	Dra. St. Nur Ainun Yahya 19690419 200701 2 025	Akidah Akhlak/ SKI	Penata III C	PNS

4. Nama-Nama Guru pelajaran Bahasa Indonesia

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
1	Dra. Hj.Nurpati 19680201 200701 2 055	Bahasa Indonesia	Penata III C	PNS
2	Drs. Haeruddin,M.Pd 19650827 200604 1 006	Bahasa Sastra/ Indonesia	Penata Tk. I III/d	PNS
3	Kasiatun, S.Pd 19650615 199303 2 002	Bahasa Indonesia	Pembina Tk. I, IV/b	PNS

5. Nama-Nama Guru pelajaran Bahasa Arab

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
1	Alahuddin S.Fil.I. M.Pd.I 197809022007011008	Bhs. Asing/ Bhs. Arab	Penata Tk. I III/d	PNS
2	Dra. Nurmiati, M.Pd. I 19710503 200501 2 003	Bahasa Arab/ Bahasa Asing	Penata III C	PNS
3	Indarmi H. Renta, S. Ag 19720915 200701 2 013	Bahasa Arab/ Bhs. Asing	Penata III C	PNS

6. Nama-Nama Guru pelajaran Bahasa Inggris

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
1	Bebet Rusmasari. K, S.Pd 19790218 200502 2 002	Bahasa Inggris	Penata Tk. I III/d	PNS
2	Rahmawati, SS 19731102 200312 2 009	Bahasa Inggris	Pembina IV/a	PNS
3	Dra.Hj. Jumrah,M.Pd.I 19661231 199403 2 009	Bahasa Inggris	Pembina IV/a	PNS

7. Nama-Nama Guru pelajaran Biologi

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
1	Dra. Nurwahidah 19690327 199503 2 004	Biologi	Pembina Tk. I, IV/b	PNS
2	Dra. Jumiati Sinarji 19690407 199803 2 001	Biologi	Pembina IV/a	PNS

8. Nama-Nama Guru pelajaran Ekonomi/Sosiologi

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Hadrah, SE.,M.Si 19730202 200502 2 003	Ekonomi/Sosiologi	Penata Tk. I III/d	PNS
	Mustakin, SE 19631118 200604 1 004	Ekonomi/Sosiologi	Penata Muda Tk. I III/b	PNS
	Rizal Syarifuddin, SE 19770816 200604 1 017	Ekonomi/Sosiologi	Penata Tk. I III/d	PNS

9. Nama-Nama Guru pelajaran Fiqhi

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Yunus, S.Pd.I	Fiqhi/ Ski	-	Non PNS
	Dra.Hj.Sahari B. Amir	Fiqhi XII	-	Non PNS

10. Nama-Nama Guru pelajaran Fisika

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Paulus Baan, ST. 1975063020141002	Fisika	-	PNS
	Faisal Syarifuddin, ST 19770816 200701 1 024	Fisika	Penata Tk. I III/d	PNS
	Sugiyah, Sp. 19770212 200701 2 014	Fisika/Biologi/Mulok	Penata III C	PNS

11. Nama Guru pelajaran Geografi

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/golongan	Ket
	Sujano, S.Ag,M.Pd.I 19750809 200710 1 003	Geografi	Penata Muda Tk. I III/b	PNS

12. Nama-Nama Guru pelajaran Kimia

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Hisdayanti, ST 19790425 200604 2 012	Kimia	Penata Tk. I III/d	PNS
	Rahmah A. Ag., M.Pd. 19710907 200312 2 001	Kimia	Piñata Tk. I III/d	PNS
	Yusni, ST 19820117 200912 2 003	Kimia/TIK	Penata Muda Tk. I III/b	PNS

13. Nama-Nama Guru Pelajaran Penjaskes

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Darwis, S.Pd 19790507 200504 1 010	Penjaskes	Penata Tk. I III/d	PNS
	Drs. Abd. Muis Achmad 19690819 200710 1 003	Penjas/Mulok	Penata III C	PNS

14. Nama Guru Pelajaran PKN

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Sompeng B., S.Pd. 195912311987031149	PKN	Penata Tk. I III/d	PNS

15. Nama-Nama Guru Pelajaran Penjaskes

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Dra. Niba Manganni 196110719 199403 2 001	Seni Budaya	Pembina IV/a	PNS
	Asriani Baso, S.Ag 1975010120142001	Seni Budaya/Mulok	Penata Muda III/a	PNS

16. Nama-Nama Guru Pelajaran SNU

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Andi Sriwahyuli, S.Pd 198505252009122002	SNU/Sosiologi	Penata Muda Tk. I III/b	PNS
	Dra. Ruhaya 19670407 199703 2 001	SNU	Pembina Tk. I, IV/b	PNS

17. Nama Guru Pelajaran SKI

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Dra.Hj. Uswati Khalid 19671231 200701 2 279	SKI	Penata III C	PNS

18. Nama Guru pelajaran Tik

No.	Nama Guru	Pelajaran	Pangkat/ golongan	Ket
	Muh. Nashir T,S.Com,M.Pd 19780903 200801 1 006	Tik	Penata Muda Tk. I III/b	PNS

Sumber: Tata Usaha (pada tanggal 25 Agustus 2018)

Tabel 4.3: Nama Pegawai/Staf di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo**1. Nama Pegawai/Staf di Madrasah Aliyah Negeri Palopo yang PNS**

No	Nama	Jabatan	Pangkat/Gol.Ruang	Ket
1	Firdaus, SH. 19691016 200501 1 003	Kepala TU	Penata III/c	PNS
2	Abd. Haris Nasution, S.Pd 19741103 200901 1 006	Bendaharawan	Penata Muda III/a	PNS
3	Rustam abadi, s. kom 19840602 200901 1 006	Staf Tata Usaha	Penata Muda Tk. 1 III/b	PNS
4	Zukhrawaty 1971216 201411 2 001	Staf Tata Usaha	Pengatur muda	CPNS

2. Nama Pegawai/Staf di Madrasah Aliyah Negeri Palopo yang Non PNS

No	Nama	Jabatan	Pangkat/Gol. Ruang	Ket
5	Nuspia, S an	Staf Tata Usaha	-	Non PNS
6	Ashari Abdullah S. Sos	Pustakawan	-	Non PNS
7	Fatmiyah, a. md	Staf Tata Usaha	-	Non PNS
8	Hasrida Kaddase, s. pd. I	Staf Tata Usaha	-	Non PNS
9	Syakraeni Somba, s. pd. I	Staf Tata Usaha	-	Non PNS
10	Abd. Kadir	Penjaga Sekolah	-	Non PNS
11	Sudirman, S. pd.i	Cleaning Service	-	Non PNS
12	Ahmad arfan	Penjaga sekolah	-	Non PNS
13	Sunardi	Cleaning Service	-	Non PNS
14	Rini Rukmana, a. md kom	Staf Tata Usaha	-	Non PNS

Sumber: Tata Usaha (pada tanggal 25 Agustus 2018)

a. Keadaan Siswa

Siswa adalah subjek dalam sebuah pembelajaran di sekolah. Sebagai subjek ajar, tentunya siswa memiliki berbagai potensi yang harus dipertimbangkan oleh guru. Mulai dari potensi untuk berprestasi dan bertindak positif, sampai kepada kemungkinan yang paling buruk sekalipun harus diantisipasi oleh guru.

Siswa sebagai individu yang sedang berkembang, memiliki keunikan, ciri-ciri dan bakat tertentu yang bersifat laten. Ciri-ciri dan bakat inilah yang membedakan anak dengan anak lainnya dalam lingkungan sosial, sehingga dapat

dijadikan tolak ukur perbedaan antara siswa sebagai individu yang sedang berkembang. Adapun perkembangan jumlah siswa MAN Palopo dalam 5 (lima) tahun terakhir yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.4: Jumlah Siswa MAN Palopo

Kelas	Jumlah Siswa
X	237
XI	232
XII	173

Sumber: Tata Usaha (pada tanggal 25 Agustus 2018)

b. Sarana dan Prasarana

Secara fisik, Madarasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo telah memiliki berbagai sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan pendidikan di sekolah. Keberadaan sarana dan prasarana tersebut merupakan suatu aset yang berdiri sendiri dan dijadikan suatu kebanggaan yang perlu dijaga dan dilestarikan keberadaannya.

Sekolah merupakan lembaga yang diselenggarakan oleh sejumlah orang atau kelompok dalam bentuk kerjasama untuk mencapai tujuan pendidikan. Selain guru, siswa dan pegawai, disamping itu sarana dan prasarana juga merupakan salah satu faktor penunjang yang sangat berpengaruh dalam PBM. Karena fasilitas yang lengkap akan sangat ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar yang akan bermuara pada tercapainya tujuan pendidikan secara maksimal.

Berbagai fasilitas berupa sarana dan prasarana pendidikan pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo dapat dilihat pada tabel 4.4.berikut ini:

Tabel 4.5: Sarana dan Prasarana Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Palopo

No	Sarana	Keterangan			Jumlah (Unit)
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
1	Gedung Aula	2	-	-	2
2	Ruang Kelas	20	-	-	20
3	Ruang Guru	1	-	-	1
4	Ruang Perpustakaan	1	-	-	1
5	Ruang Komputer	2	-	-	2
6	Laboratorium IPA	-	-	-	-
7	Laboratorium Biologi	1	-	-	1
8	Laboratorium Fisika	1	-	-	1
9	Laboratorium Kimia	1	-	-	1
10	Laboratorium Bahasa	1	-	-	1
11	Ruang OSIS	1	-	-	1
12	Ruang UKS	1	-	-	1
13	Ruang Pramuka	1	-	-	1
14	Ruang BK	1	-	-	1
15	Ruang Keterampilan	1	-	-	1
16	Ruang Life-Skill	1	-	-	1
17	Ruang Koperasi	-	-	-	-
18	Ruang Tata Usaha	1	-	-	1
19	Kamar Mandi/WC	4	8	-	12
20	Lap. Bulutangkis	1	1	-	2
21	Lap. Tennis	-	-	-	-
22	Lap. Volly	-	2	-	2
23	Lap Basket	-	-	1	1
24	Lap. Tennis Meja	1	-	-	1
25	Meja Siswa	302	-	-	302
26	Kursi Siswa	369	29	60	458
27	Meja Guru	74	-	-	74

28	Kursi Guru	74	-	-	74
29	Meja Staf/ TU	9	-	-	9
30	Kursi Staf/ TU	9	-	-	9
31	Meja Kep. Sekolah	1	-	-	1
32	Kursi Kep Sekolah	1	-	-	1
33	Papan Tulis	20	-	-	20
34	Lemari	10	-	-	10
35	Wireless	-	-	-	-
36	LCD	3	-	-	3
37	Laptop	6	-	-	6
38	Komputer	13	5	21	39
39	Sound Sistem	2	-	-	2

Sumber: Tata Usaha (pada tanggal 25 Agustus 2018)

B. *Hasil Penelitian*

1. Analisis Validitas dan Reabilitas Instrumen

Sebelum diberikan kepada siswa terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan validitas dan reliabilitas instrument dengan tujuan instrument yang akan digunakan pada subjek penelitian dianggap layak untuk diberikan. Kegiatan memvalidasi intrument penelitian diawali dengan memberikan instrumen yang akan digunakan kepada ketiga validator. Hasil validitas dan reabilitas instrument dapat dilihat di lampiran.

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata penilaian instrumen tes siklus I sebesar 3,62 termasuk kategori “Sangat Valid” dan rata-rata penilaian instrumen tes siklus II sebesar 3,74 termasuk kategori “Sangat Valid”. Sedangkan untuk hasil penilaian instrumen observasi aktivitas guru sebesar 3,44 termasuk kategori “Valid”, untuk hasil penilaian instrumen observasi aktivitas siswa sebesar 3,77 termasuk dalam kategori “sangat valid” dan hasil penilaian instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebesar

3,54 termasuk kategori “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut rata-rata keseluruhan dikatakan semua memenuhi kriteria kevalidan.

Setelah pengujian validitas instrument selesai selanjutnya akan diuji kereliabelnya dan hasilnya dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kereliabelan soal sangat tinggi dimana pada penilaian kereliabelan tes siklus I sebesar 0,90 termasuk kategori “sangat tinggi” dan tes siklus II sebesar 0,93 termasuk kategori “Sangat Tinggi”. Sedangkan hasil penilaian kereliabelan observasi aktivitas guru sebesar 0,85 termasuk kategori “Sangat Tinggi” untuk hasil penilaian kereliabelan observasi aktivitas siswa sebesar 0,94 termasuk kategori “Sangat Tinggi” dan hasil penilaian kereliabelan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebesar 0,88 juga termasuk kategori “Sangat Tinggi” Sehingga rata-rata keseluruhan dikatakan memenuhi kriteria kereliabelan.

2. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif tentang hasil tes siklus I dan siklus II dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.6 Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
nilai_awal	32	25	60	85	72,66	1,250	7,069	49,975
siklus_I	32	22	70	92	79,00	1,051	5,946	35,355
siklus_II	32	75	75	98	85,53	1,184	6,696	44,838
Valid N (listwise)	32							

Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh informasi bahwa skor rata-rata hasil tes siklus I adalah 79,00, varians sebesar 35,355, standar deviasi sebesar 5,946, nilai rendah 70, nilai tinggi 92, dan rentang skor sebesar 22. Dan skor rata-rata hasil tes

siklus II adalah 85,53, varians sebesar 44,838, standar deviasi sebesar 6,696, nilai rendah 75, nilai tinggi 98, dan rentang skor sebesar 75.

Jika skor rata-rata hasil tes siklus I dan siklus II di sesuaikan dengan tabel 3.2 di peroleh hasil tes siklus I termasuk dalam kriteria kurang, hasil tes siklus II sudah masuk kedalam kriteria cukup. Jika skor hasil tes dikelompokkan dalam lima kategori maka di peroleh distribusi dan persentase seperti yang di tunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 4.7 : distribusi dan frekuensi hasil nilai awal

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
95-100	Memuaskan	0	0
85-94	Baik	3	9%
75-84	Cukup	14	44%
65-74	Kurang	13	41%
<65	Gagal	2	6%
Jumlah		32	100%

Tabel 4.8 : Distribusi Frekuensi Hasil Tes Siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
95-100	Memuaskan	0	0
85-94	Baik	8	25%
75-84	Cukup	17	53%
65-74	Kurang	7	22%
<65	Gagal	0	0
Jumlah		32	100%

Tabel 4.9 : Distribusi Dan Frekuensi Hasil Tes Siklus II

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
95-100	Memuaskan	6	18%
85-94	Baik	14	44%
75-84	Cukup	12	38%
65-74	Kurang	0	0
<65	Gagal	0	0
Jumlah		32	100%

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh nilai awal yakni dari 32 jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian terdapat 2 siswa atau sebesar 6% yang termasuk kategori nilai gagal, 13 siswa atau sebesar 41% yang termasuk kategori nilai

kurang, 14 siswa atau sebesar 44% yang termasuk kategori nilai cukup, dan 3 siswa atau 9% yang termasuk kategori baik, sedangkan tidak ada siswa yang termasuk kategori nilai memuaskan. Untuk tabel 4.8 diperoleh hasil tes siklus I tidak ada siswa yang termasuk kategori nilai memuaskan dan gagal, tetapi terdapat 8 siswa atau 25% yang termasuk kategori nilai baik, 17 siswa atau sebesar 53% yang termasuk katrgori nilai cukup dan 7 siswa atau sebesar 22% yang termasuk kategori nilai kurang. Sedangkan berdasarkan tabel 4.9 diperoleh hasil tes siklus II yaitu 6 siswa atau 18% termasuk kategori nilai memuaskan, ada 14 siswa atau 44% termasuk kategori nilai baik dan 12 siswa atau 38% termasuk nilai cukup. Sedangkan untuk kategori nilai kurang dan gagal tidak lagi terdapat siswa dengan nilai tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh informasi bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian pada aspek pencapaian skor hasil belajar, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi SPLTV dikatakan berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 2 MAN Palopo.

Selanjutnya, hasil observasi pada saat proses belajar mengajar berlangsung dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan indikator-indikator yang terdapat dalam lembar observasi.

Kegiatan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa, peneliti di bantu oleh 6 orang observer untuk mempermudah dan agar penilaian lebih objektif. Hal ini didasari jumlah siswa dalam kelas X MIA 2 MAN Palopo sangat banyak yaitu 32 orang dimana 3 observer mengamati aktivitas siswa untuk masing-masing indikator dan 3 observer mengamati aktivitas guru atau peneliti saat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dalam pembelajaran SPLTV.

Adapun hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.10 : Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Komponen yang diamati	Siklus I	Siklus II
1. Memberikan salam,dan siswa memimpin doa	3,16	3,83
2. Siswa mendengarkan penjelasan guru	2,66	3,33
3. Siswa mendengarkan apersepsi, melalui Tanya jawab tentang contoh yang berkaitan dengan materi SPLTV	2,83	3,33
4. Siswa memerhatikan penjelasan guru mengenai materi SPLTV	2,33	3,33
5. Siswa mengerjakan tugas berupa tugas individu	2,16	3,33
6. Siswa melaksanakan arahan guru agar saling berpasangan dan saling bertukar jawaban satusama lain	3,33	2,66
7. Siswa membuat jawaban baru sesuai hasil rembuknya berdua.	2,83	2,33
8. Pasangan yang sudah selesai, mempresentasikan hasil jawabannya	3	2,83
9. Siswa mempresentasikan hasil pekerjaanya dan membandingkan jawaban setiap pasangan tersebut	2,16	3,66
10. Siswa menerima penghargaan bagi pasangan yang menjawab dengan benar	3,16	3,33
11. Siswa membuat rangkuman dan menulis pr	2,33	3,83
12. Siswa dan guru menutup pembelajaran dengan salam	3,33	4
Rata-rata penilaian aktivitas siswa	2,77	3,31
Persentasi penilaian aktivitas siswa	69%	82%

Perolehan hasil observasi aktivitas siswa meningkat secara yaitu dari 2,77 atau 69% menjadi 3,31 atau 82%.

Adapun hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 : Hasil Observasi Aktivitas Guru

Komponen yang diamati	Siklus	
	I	II
1. Memberikan salam, meminta salah satu siswa untuk memimpin doa dan mengecek kehadiran siswa	3,33	3,83
2. Menyampaikan KD, indikator kepada siswa, tujuan pembelajaran dan inti materi	2,66	3,5
3. Menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif tipe <i>The Power Of Two</i> pada siswa	2,5	3,5
4. Sebelum memasuki materi, guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.	2,5	3,66
5. Guru menjelaskan materi mengenai Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel	3,16	3,16
6. Guru memberikan tugas berupa tugas individu kepada siswa	2,66	3,33
7. guru mengarahkan siswa agar saling berpasangan dan saling bertukar jawaban satu sama lain.	3,5	3,5
8. Guru meminta siswa membuat jawaban baru sesuai hasil rembuknya berdua.	2,5	3,33
9. Guru meminta pasangan yang sudah selesai untuk mempresentasikan jawabannya	2,83	3,5
10. Guru mengamati siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya dan membandingkan jawaban setiap pasangan tersebut	2,83	3,16
11. Guru memberikan penghargaan pada pasangan yang menjawab dengan benar	2,5	3,16
12. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang di pelajari	3	3,33
13. Guru memberi siswa pekerjaan rumah (PR) pada bahan ajar	2,5	3,33
14. Menyampaikan materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya	2,66	3,33
15. Mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang diajarkan	2,83	3,66
16. Menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes evaluasi pada akhir siklus.	2,16	3,5
Rata-rata penilaian aktivitas guru	2,75	3,42
Persentase penilaian aktivitas guru	68%	85%

Perolehan hasil observasi aktivitas guru mengalami peningkatan yaitu dari 2,75 atau 68% menjadi 3,42 atau 85%. Untuk perolehan hasil catatan harian siswa dan guru lebih jelas terlihat pada lampiran.

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi SPLTV kelas X MIA 2 MAN Palopo. Adapun data yang diperoleh melalui instrument tes dan lembar observasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui dua tahap yaitu uji coba instrument dan analisis deskriptif.

Sebelum tes terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan (Validitas) sehingga instrument yang akan diuji cobakan betul telah memenuhi kriteria kevalidan. Berdasarkan hasil uji validitas dapat disimpulkan bahwa rata-rata penilaian instrumen tes siklus I sebesar 3,62 hal ini masuk pada kategori “sangat valid” dan rata-rata penilaian instrumen tes siklus II sebesar 3,74 dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk kategori “sangat valid”. Sedangkan untuk hasil penilaian instrumen observasi aktivitas guru sebesar 3,44, disimpulkan kedalam kategori “sangat valid” dan hasil penilaian instrumen observasi aktivitas siswa sebesar 3,77 termasuk dalam kategori “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut rata-rata keseluruhan dikatakan semua memenuhi kriteria kevalidan.

Setelah pengujian validitas instrument selesai selanjutnya instrument diuji kereliabelannya. Berdasarkan hasil perhitungan realibilitas diperoleh tingkat kereliabelan soal sangat tinggi dimana pada penilaian kerliabelan tes siklus I sebesar 0,90 termasuk kategori “sangat tinggi” dan tes siklus II sebesar 0,93 termasuk kategori “sangat tinggi”. Sedangkan hasil penilaian kerliabelan observasi aktivitas guru sebesar 0,85 termasuk kategori “sangat tinggi” dan hasil penilaian

keriabelan observasi aktivitas siswa sebesar 0,94 juga termasuk kategori “sangat tinggi”. Sehingga rata-rata keseluruhan dikatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Setelah instrument dikatakan valid dan reliabel maka instrument dapat digunakan ke subjek penelitian. Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil tes siklus I adalah 79,00 dan skor rata-rata hasil tes siklus II adalah 85,53. Jika skor rata-rata hasil tes siklus I dan siklus II disesuaikan dengan tabel 3.2 di peroleh hasil tes siklus I termasuk dalam krategori nilai cukup, dan hasil tes siklus II termasuk kategori nilai memuaskan. Jika skor hasil tes di kelompokkan dalam lima kategori maka diperoleh hasil tes siklus I tidak ada siswa yang termasuk kategori nilai memuaskan dan gagal, tetapi terdapat 8 siswa atau 25% yang termasuk kategori nilai baik, 17 siswa atau sebesar 53% yang termasuk katrgori nilai cukup dan 7 siswa atau sebesar 22% yang termasuk kategori nilai kurang. Sedangkan diperoleh hasil tes siklus II yaitu 6 siswa atau 18% termasuk kategori nilai memuaskan, ada 14 siswa atau 44% termasuk kategori nilai baik dan 12 siswa atau 38% termasuk nilai cukup. Sedangkan untuk kategori nilai kurang dan gagal tidak lagi terdapat siswa dengan nilai tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian ini di peroleh informasi bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar baik. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dalam pembelajaran matematika dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi SPLTV kelas X MIA 2 MAN Palopo.

Selanjutnya hasil observasi pada saat proses belajar mengajar berlangsung dilakukan dengan mengamati aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan indikator yang terdapat dalam lembar observasi. Kegiatan observasi aktifitas guru maupun siswa, peneliti di bantu oleh observer untuk mempermudah dan agar penilaian lebih objektif. Hal ini didasari jumlah siswa dalam kelas X MIA 2 MAN Palopo sangat banyak yaitu 32 orang dimana 3 observer mengamati aktifitas siswa dan 3 observer lain mengamati aktifitas guru atau peneliti saat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dalam pembelajaran SPLTV.

Perolehan hasil aktifitas siswa meningkat secara kuantitatif dari 2,77 atau 69% menjadi 3,31 atau 82%. Sedangkan hasil observasi aktivitas guru juga mengalami peningkatan yaitu dari 2,75 atau 68% menjadi 3,42 atau 85%. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang merujuk pada metode kemnes dan tagger, yaitu metode spiral yang terdiri dari dua siklus dan setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan oberfasi serta refleksi.

Siklus I dilaksanakan selama 2 minggu 4 kali pertemuan dalam tahap perencanaan, peneliti melakukan aktivitas menganalisis dan menelah kurikulum yang di gunakan dikelas X MIA 2 MAN Palopo pada mata pelajaran matematika dengan menyesuaikan antara waktu atau jadwal pelajaran yang sesuai dengan waktu penelitian, melakukan konsultasi dengan guru mata pelajaran di sekolah, tempat penelitian, membuat perangkat yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, membuat format lembar observasi dan catatan harian siswa dan membuat alat evaluasi.

Dalam tahap tindakan ada beberapa proses yang dilakukan yaitu menjelaskan konsep dasar materi SPLTV dengan metode caramah, menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dalam pembelajaran dengan melibatkan 6 observer yang mengamati masing-masing indikator yaitu banyaknya tugas yang diselesaikan, waktu yang dihabiskan mempraktikkan keterampilan, lamanya meninggalkan kelas tanpa permisi banyaknya perilaku dalam bertanya, kerja tugas tanpa pengawasan guru (PR) dan belajar mandiri. Dilanjutkan memberi tes, mengembangkan materi pada bahan ajar khususnya contoh dari soal yang ada pada latihan atau teks, menciptakan suasana yang membuat siswa mampu berinteraksi dengan sesama siswa menyangkut pelajaran yang diajarkan, pada akhir pembahasan guru memberikan tugas untuk merangkum tentang hasil pembelajaran yang diberikan dan siswa diminta membuat catatan harian siswa sesuai dengan format yang dibuat guru disertai dengan refleksi dari siswa, dan pemberian skor sebagai bentuk hasil pengukuran semua tes yang diberikan berdasarkan rubric penilaian yang dikembangkan.

Dalam melakukan observasi peneliti dibantu oleh 6 orang observer yang dimana 3 orang observer melakukan pengamatan pada aktivitas siswa dan 3 lainnya mengamati aktivitas guru. Pada tahap refleksi hasil yang didapat kan dari observasi dikumpulkan serta dievaluasi. Dari hasil yang didapatkan, peneliti merefleksikan diri dengan melihat data observasi apakah kegiatan yang dilakukan telah meningkatkan hasil belajar siswa. Hal-hal yang belum sempurna akan di tindak lanjuti di siklus berikutnya sedangkan yang telah baik akan dipertahankan.

Hasil penelitian ini, didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fatmawati dan Zamzim Athiyata Rahmawati. Fatmawati menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa dan Zamzim Athiyata Rahmawati menyatakan bahwa penerapan metode *The Power of Two* meningkatkan hasil belajar fiqh siswa. Begitupun hasil penelitian peneliti menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pada akhirnya membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dapat di gunakan sebagai pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* dalam pembeajaran matematika siswa dikatakan tuntas belajar jika telah mencapai nilai 75 dan tuntas secara klasikal jika 80% siswa yang telah tuntas belajarnya khususnya pada pokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel kelas X MIA 2 MAN Palopo. Hal ini di peroleh berdasarkan analisis statistika deskriptif yang menunjukkan skor rata-rata nilai awal adalah 72,66, sedangkan skor rata-rata tes siklus I adalah 79,00, dan skor rata-rata hasil tes siklus II adalah 85,33. Hal ini menunjukkan bahwa nilai awal termasuk kriteria kurang, tes siklus I termasuk kriteria cukup, dan tes siklus II termasuk kriteria tinggi. Untuk hasil observasi aktivitas siswa di siklus I ke siklus II yaitu dari 2,77 atau 69% Menjadi 3,31 atau 82%. Sedangkan untuk hasil observasi aktifitas guru/peneliti adalah dari 2,75 atau 68% Menjadi 3,42 atau 85%. Hal menunjukkan peningkatan yaitu dari kurang menjadi memuaskan. Dari paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dapat meningkatkan hasil belajar siswa MIA 2 MAN Palopo.

B. Saran

Sejalan dengan apa yang di peroleh dari penelitian ini, supaya tercapai hasil yang optimal sesuai dengan apa yang menjadi tuntutan kurikulum agar dapat terlaksana dengan baik, maka dalam penelitian ini di kemukakan beberapa saran sebagai rekomendasi tentang upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di kelas X MIA 2 MAN Palopo dalam penelitian ini, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Guru sebaiknya dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* sebagai sarana pembelajaran dan penunjang pembelajaran matematika.
2. Pada setiap pembelajaran matematika hendaknya guru lebih kreatif dan lebih sering menggunakan model-model pembelajaran atau menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.
3. Diharapkan agar guru senantiasa membimbing dan mengarahkan siswa agar selalu antusias dalam mengikuti proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- AL-HUFAZ *Al-Qur'an Hafalan Mudah (Terjemahan dan Tajwid)*, (Bandung: Cordoba, 2018)
- Ari, Rosihan dan Indriyastuti, *Khazanah Matematika* (Jakarta: departemen pendidikan nasional, 2009)
- Arifin, Zainal, *Evaluasi Pembelajaran*, (Cet. VI; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014)
- As-Syizistani, Sulaiman Ibn al-Asy'As, *Sunan Abu Daud*, kitab al-Buyu, Bab Ar-rojulu ya'kulu min maalin waladihi (Beirut: Dar Ibnu Hazm, 1998)
- Budiningsih, C. Asri, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet II; Jakarta: Rineka Cipta, 2012)
- Eriyanto, *Analisis Isi: Pengantar Metodologi untuk Penelitian Ilmu Komunikasi dan Ilmu – Ilmu Sosial Lainnya*, (Cet.I; Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2011)
- Sudjana, Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Cet.XIII; Bandung: sinar Baru Algensido, 2014)
- Fatmawati. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Kepenuhan Hulu.” (Mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian, 2014)
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Cet. 10; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012)
- Jamila, “Efektivitas Metode Pembelajaran *The Power of Two* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Batuputih”(Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2015).
- Jihad, Asep dan Abdul Haris, *evaluasi pembelajaran*, (Bantul: Multi Presindo, 2013)
- Kunandar, *langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembang profesi guru*, (jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008)
- Lie, Anita, *Cooperative Learning*, ed.VI (Jakarta: PT. Grasindo, 2008)
- Mulyasa, E, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008)

- Prasasti, Andi Ika, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menerapkan Strategi Kognitif Dalam Pemecahan Masalah*, Tesis,(Makassar: UNM 2008)
- Pratomo, Ryan Humardani Syam, “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two* Dengan Tipe *Make A Match* Dalam Pembelajaran Biologi (Studi Tentang Aktifitas, Respon, dan Hasil Belajar Siswa)” (Jurusan Pendidikan Biologi STKIP Pembangunan Indonesia Makassar 2015)
- Rahmawati, zamzim Athiyata, “Penerapan Metode *The Power Of Two* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fiqh Siswa Kelas V MIN Pucunggantru Tulungagung” (Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, 2014)
- Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada,2014)
- Subana, M. dan Sudrajat, *Dasar – dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet,II: Bandung: Pustaka Setia, 2005)
- Suharsimi, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, (cet. X; Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011)
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2004)
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *landasan psikologi proses pendidikan*, (bandung: PT Remaja Rosdakarya,2011)
- Suprijono, Agus, *Cooperatif Learning, Teori dan Aplikasi Paikem*, (Cet.XIV; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015)
- Syamsu, *Strategi Pembelajaran*, (Cet.I; Makassar : Nas Media Pustaka, 2017)

RIWAYAT HIDUP



Andi Salipa, Lahir di Desa Wara, Kec. Kamanre, Kab. Luwu pada tanggal 25 Maret 1995. Anak ketuh dari Sembilan bersaudara dari pasangan ayahanda A.Iling dan ibunda A.Besse. Penulis pertama kali menempuh pendidikan formal di SDN 40 Cilellang dan tamat pada tahun 2008. Pada

tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ditingkat sekolah menengah pertama di SMPN 2 Belopa dan tamat pada tahun 2011. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ditingkat sekolah menengah atas di SMKN 1 Belopa dan tamat pada tahun 2014.

Setelah selesai pada jenjang pendidikan sekolah menengah atas, penulis mendaftar kuliah pada tahun 2014 di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo dan sekarang sudah beralih status menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Sebelum menyelesaikan akhir studi, penulis menyusun skripsi dengan judul *“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two Siswa Kelas X MAN Palopo”*. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).